

МІНІСТЕРСТВО ЕКОЛОГІЇ ТА ПРИРОДНИХ РЕСУРСІВ УКРАЇНИ
ДЕРЖАВНА ЕКОЛОГІЧНА АКАДЕМІЯ ПІСЛЯДИПЛОМНОЇ ОСВІТИ
ТА УПРАВЛІННЯ

*Минувий
Анелі Полікарпівні
з взнакністю та
кобачанямим big*

На правах рукопису

Зимарова Анастасія Анатоліївна

УДК 598.293.1:574.24:911.372.3 (477.42)

**ЕКОЛОГО-ЕТОЛОГІЧНІ АДАПТАЦІЇ ВОРОНОВИХ ПТАХІВ
(CORVIDAE) В УРБАНІЗОВАНИХ ЛАНДШАФТАХ
ЖИТОМИРСЬКОЇ ОБЛАСТІ**

03.00.16 – екологія

Автореферат

дисертації на здобуття наукового ступеня

кандидата біологічних наук

Київ – 2013

АНОТАЦІЯ

Зимаросьва А. А. Еколого-етологічні адаптації воронових птахів (*Corvidae*) в урбанізованих ландшафтах Житомирської області. – Рукопис. Дисертація на здобуття наукового ступеня кандидата біологічних наук зі спеціальності 03.00.16 – екологія. Державна екологічна академія післядипломної освіти та управління Міністерства екології та природних ресурсів України, Київ, 2012.

Дисертація присвячена дослідженню екологічних пристосувань птахів родини воронових до різних рівнів антропогенного навантаження в населених пунктах Житомирської області. Визначено щільність воронових птахів в антропогенно-трансформованих ландшафтах Житомирщини та встановлено, що градієнт антропогенного навантаження достовірно впливає на щільність усіх досліджених видів. На підставі дослідження видового різноманіття та просторово-часової структури населення воронових птахів у місті Житомирі виявлено, що найпоширенішим видом воронових є грак, який домінує у всіх типах біотопів міста. Проведено порівняльне вивчення гніздової екології сільських та міських популяцій воронових птахів. Досліджено дистанції зльоту *Corvidae* – основного

критерію толерантності до присутності людини. Розглянуто основні види реакцій птахів на наближення людини (на прикладі 3-х модельних видів: грака, галки, сірої ворони). На підставі факторного аналізу визначено достовірний вплив типу біотопу, кількості птахів у групі, до якої було здійснено підхід, напрямку, швидкості підходу та сезону року на показники дистанцій злякування воронових птахів.

Ключові слова: воронові птахи, синантропізація, градієнт антропогенного навантаження, щільність, адаптації, гніздова екологія, антропо толерантність, дистанція злякування.

АННОТАЦІЯ

Зимарова А. А. Эколого-этологические адаптации врановых птиц (*Corvidae*) в урбанизированных ландшафтах Житомирской области. – Рукопись. Диссертация на соискание научной степени кандидата биологических наук по специальности 03.00.16 – экология. Государственная экологическая академия последиplomного образования и управления Министерства экологии и природных ресурсов Украины, Киев, 2012.

Диссертация посвящена исследованию экологических приспособлений птиц семейства врановые к разным уровням антропогенной нагрузки в населенных пунктах Житомирской области. Исследовано видовое разнообразие и пространственно-временная структура населения врановых города Житомира. Семейство *Corvidae* в г. Житомире представлено шестью видами, среди которых доминирующим является грач. На распределение врановых в городе влияет сезон года и степень антропогенной нагрузки на биотоп. Определяли плотность врановых птиц в ландшафтах с разной степенью антропогенного преобразования. Установлено, что градиент антропогенной нагрузки, который связан с количеством жителей в населенном пункте, в значительной мере влияет на плотность врановых птиц: плотность грачей, галок, серых ворон и сорок возрастает с увеличением градиента, а сойки и ворона – уменьшается. Зависимость плотности от градиента антропогенной нагрузки носит нелинейный характер.

Доказано влияние сезона года и природно-социальных особенностей населенного пункта на показатели плотности врановых. При сравнении гнездовой экологии сельских и городских популяций врановых было установлено, что для городских птиц характерно более раннее строительство гнезд, более высокое их размещение, использование для гнездования большего количества видов деревьев, гнездование на антропогенных субстратах, большее количество гнезд, которые содержат антропогенный материал.

На основе показателей дистанции взлета как критерия толерантности

птиц к фактору антропогенного беспокойства исследуемые врановые птицы были разделены на 3 группы: с высокой толерантностью – галка, грач и серая ворона (проявляют наименьшее беспокойство при присутствии человека), средней толерантностью – сокола и сойка, низкой антропо толерантностью – ворон. На дистанции испугивания модельных видов (грач, галка, серая ворона) достоверно влияет тип биотопа, а именно, интенсивность прохода людей через биотоп, количество птиц в группе, направление движения и скорость подхода наблюдателя, сезон года.

Ключевые слова: врановые птицы, синантропизация, градиент антропогенной нагрузки, плотность, адаптации, антропо толерантность, дистанция испугивания.

SUMMARY

Zimaroeva A. A. Ecological and ethological adaptations of corvids (*Corvidae*) in urban landscapes of Zhytomyr region. Manuscript. A thesis submitted to *State Ecological Academy* for Postgraduate Education and Management of Ministry of Environment and Natural Resources of Ukraine for a degree of Candidate of Biology, 03.00.16 – ecology, Kiev, 2012.

The thesis considers the ecological adaptations of ravens to various levels of anthropogenic impact in settlements of Zhytomyr region. We determined the density of *Corvidae* in anthropogenically transformed landscapes of Zhytomyr area and found that the urban gradient significantly affected the density of bird species. We also studied the species diversity and spatial-temporal structure of corvids populations in Zhytomyr and found that Rook is the dominant species in all habitats. We also performed comparative study of the breeding ecology of rural and urban populations of ravens. The take-off distance of *Corvidae* was determined as the main criterion of bird tolerance to human presence. The basic types of bird reactions to human disturbance (as example of three model species: rooks, jackdaws, crows) were considered. We determined significant influence of habitat, bird number in group, speed and direction of human appearance, and season on the take-off distance by factor analysis.

Key words: ravens, synantropization, urban gradient, density patterns, adaptation, breeding ecology, tolerance to human disturbance, flight initiation distance.